

FILED 9/29/00

Laid-Open No. 2-258713

Laid-Open Date: October 19, 1990

Application No. 1-81781

Application Date: March 31, 1989

IPC: A 61 K 7/00

Applicant: Shiseido Co., Ltd.

Title of the Invention: Prepack product

Claim:

(1) A prepack product comprising a blend of 10% by weight or more of a skin softener and a water-soluble polymer.

Detailed Description of the Invention:

Industrial Field of Application:

The present invention relates to a prepack product comprising a blend of 10% by weight or more of a skin softener and a water-soluble polymer. More specifically, it relates to a skin external product which is used before a film-forming pack product.

Prior Art:

In comparison to a pack product of the type that a film is not formed after drying, a film-forming pack product retains a moisture evaporated from the skin surface under a pack layer by a shielding effect of a pack to soften the surface corneal layer and to widen the pores at the same time, whereby a permeability of the pack product into dirt filled in the pores is improved and the pack product is peeled off after the drying

allowed to stand for a while, and then lightly wiped. Subsequently, the film-forming pack product is spread thereon, and peeled off. At this time, no pain is given, and the skin becomes moist after the peeling-off.

Specific examples of the skin softener used in the present invention include  $C_{2-6}$  alkylene glycols such as ethylene glycol, propylene glycol, butylene glycol, pentylene glycol and hexylene glycol; aliphatic triols such as glycerol; dialkylene glycols having  $C_{2-4}$  alkylene, such as diethylene glycol, dipropylene glycol and diethylene glycol monomethyl ether, and derivatives thereof; polyalkylene oxides having  $C_{2-4}$  alkylene, such as polyethylene glycol, polypropylene glycol and a block or random copolymer of ethylene oxide and propylene oxide, and derivatives thereof; and polyalkylene oxides having  $C_1-C_3$  ether, such as butyl monoether of a copolymer of ethylene oxide and propylene oxide, butyl monoether of polyethylene oxide, glycerol adduct of poly(ethylene oxide-propylene oxide), and glycerol adduct of polypropylene oxide. These are used either singly or in combination.

Above all, preferable examples of the alkylene glycols include ethylene glycol, propylene glycol and hexylene glycol. Preferable examples of the aliphatic triols include glycerol. Preferable examples of the dialkylene glycols include diethylene glycol and dipropylene glycol. Preferable examples of the derivatives thereof include diethylene glycol monomethyl

ether and diethylene glycol monoethyl ether. Preferable examples of the polyalkylene oxides include polyethylene glycols-200, -300, -400 and -600 (average molecular weight), polypropylene glycols-200 to -1200 (average molecular weight) and a block copolymer of ethylene oxide and propylene oxide. Preferable examples of the derivatives thereof include a monobutyl ether of a copolymer of ethylene oxide and propylene oxide.

The amount of the skin softener is 10% by weight or more, preferably 50% by weight or more, more preferably 90% by weight or more. When it is less than 10% by weight, it is undesirable in view of the effect. Further, when it is 90% by weight or more, the thermal effect is exhibited, the effect of softening the skin is increased, and a mass of sebum packed in the pores is softened with the increase in the temperature. Thus, it is desirable.

Specific examples of the water-soluble polymer used in the invention include polyacrylic acid, sodium polyacrylate, mucopolysaccharides such as hyaluronic acid, sodium hyaluronate, sodium chondroitin sulfate and chitin, carboxyvinyl polymer, sodium alginate, ammonium alginate, sodium carboxymethyl cellulose, hydroxymethyl cellulose, hydroxyethyl cellulose, hydroxypropyl cellulose, hydroxypropylethyl cellulose, methyl cellulose, soluble starch, carboxymethyl amylose, dextrin, pectin, hemicellulose such as

agar, and vegetable gums such as gum arabic, tragacanth gum and xanthane gum.

The amount of the water-soluble polymer used in the present invention is preferably between 0.01 and 5% by weight. When it is less than 0.01% by weight, the effect of eliminating pain in the peeling-off is decreased. When it exceeds 5% by weight, a film is formed, making it hard to exhibit the cleaning effect.

The film-forming pack product used after the prepack product of the invention is not particularly limited so long as it is a usual product. Examples of the film-forming agent include polyvinyl alcohol, polyvinyl pyrrolidone, polyacrylic acid, sodium polyacrylate, a methoxyethylene-maleic anhydride copolymer, polymethacrylic acid, an acrylic acid-styrene copolymer, an acrylic acid-methacrylic acid amide copolymer, a butyl acrylate-methacrylic acid copolymer, a styrene-methacrylic acid copolymer, a carboxyvinyl polymer, sodium alginate, ammonium alginate, sodium carboxymethyl cellulose, hydroxymethyl cellulose, hydroxyethyl cellulose, hydroxypropyl cellulose, hydroxypropylethyl cellulose, methyl cellulose, soluble starch, carboxymethyl amylose, dextrin, pectin, hemicelluloses such as agar, and vegetable gums such as gum arabic, tragacanth gum and xanthane gum.

The prepack product of the present invention may contain, as required, within such qualitative and quantitative ranges that the effects of the present invention are not impaired, oily

components such as animal, vegetable and mineral oils, ester oils, triglyceride, higher fatty acids, higher alcohols and linear, branched and cyclic silicones, lower alcohols such as ethanol, natural extracts such as lecithin and ginseng extract, sugar, sugar alcohol, other sugar derivatives, humectants such as pyrrolidonecarboxylic acid, thickeners such as clay mineral, antiseptics, surfactants, antioxidants, sequestering agents, UV absorbers, inorganic or organic powders, pigments, pharmaceutical ingredients, coloring matters and flavors.

#### Effects of the Invention:

The use of the prepack product of the present invention can eliminate the following defects of the film-forming pack product:

- (1) Pain is given when it is peeled off from the skin.
- (2) The cleaning effect is not satisfactory.

That is, when the prepack product of the present invention is used before the film-forming pack product, no pain is given when peeling off the film-forming pack product, and the satisfactory cleaning effect is obtained.

#### Examples:

The present invention is illustrated more specifically by referring to the following Examples for facilitating the understanding of the invention. The present invention is not limited thereto. Incidentally, the amount is expressed in terms of % by weight. Prior to describing Examples, an effect

test method and an evaluation method of the present invention are mentioned below.

A prepack product was spread on the face of each of 68 female panelists who were from 18 to 35 years old. After a while, the pack product was lightly wiped, and the film-forming pack product was then spread thereon. At this time, the pain in the peeling-off, the moist touch after use and the condition of removing a horny mass (sebum filled in pores) or dirt were evaluated according to the following standards.

Pain in peeling-off

- ◎ ... More than 45 panelists do not feel pain.
- ... More than 35 panelists do not feel pain.
- △ ... More than 15 panelists do not feel pain.
- × ... Less than 15 panelists do not feel pain.

Moist touch after peeling-off

- ◎ ... More than 45 panelists have a moist touch.
- ... More than 35 panelists have a moist touch.
- △ ... More than 15 panelists have a moist touch.
- × ... Less than 15 panelists have no moist touch.

Cleaning effect

◎ ... More than 45 panelists answered there was a cleaning effect.

○ ... More than 35 panelists answered there was a cleaning effect.

△ ... More than 15 panelists answered there was a cleaning

effect.

X ... It was less than 15 panelists who answered there was a cleaning effect.

#### Example 1 and Comparative Examples 1 and 2

After a prepack product shown in Table 1 was spread, a film-forming pack product was spread. Pain in the peeling-off and the cleaning effect were evaluated. The results are shown in Table 2.

Table 1

	Ex.1	CEx.1	CEx.2
ethanol	5	5	5
glycerin	10	5	10
1,3-butylene glycol	5	-	5
carboxyvinyl polymer	0.1	0.1	-
polyoxyethylene (60 mol addition) cured castor oil derivative	1	1	1
L-arginine	0.1	0.1	-
flavor	0.2	0.2	0.2
antiseptic	0.05	0.05	0.05
ascorbic acid phosphoric acid ester magnesium salt	3.0	3.0	3.0
purified water	bal- ance	bal- ance	bal- ance

Ex. - Example, CEx. - Comparative Example

#### Film-forming pack product

polyvinyl alcohol	15
glycerin	2
ethanol	5
antiseptic	suitable amount
vitamin C derivative	suitable amount
flavor	suitable amount

purified water

balance

Table 2

	Ex.1	CEx.1	CEx.2
Pain in peeling-off	⊙	○	×
Moist touch after peeling-off	⊙	△	⊙
Cleaning effect	⊙	×	○

Ex. - Example, CEx. - Comparative Example

As is clear from Table 2, the use of the prepack product of the present invention gave the moist touch after use, no pain in the peeling-off and the excellent effect of removing a horny mass or dirt.

#### Example 2

##### Prepack product

glycerin	50.0
1,3-butylene glycol	48.0
xanthane gum	0.5
L-ascorbic acid-2-sulfuric acid sodium salt	0.2
purified water	balance

##### Film-forming pack product

polyvinyl alcohol	12
vinyl acetate emulsion	12
carboxymethyl cellulose	10
nylon powder	5
antiseptic	suitable amount



placenta extract	suitable amount
purified water	balance

### Example 3

#### Prepack product

high-molecular silicone (molecular weight 6,000)	10.0
organic silicone resin	5.0
dimethylpolysiloxane (5 cs)	22.5
squalane	5.0
vitamin E acetate	0.1
glycerin	25.0
1,3-butylene glycol	25.0
sodium hyaluronate	0.05
polyoxyethylene (100-mol addition) cured castor oil	2.5
vitamin C derivative	suitable amount
purified water	balance

#### Film-forming pack product

polyvinyl alcohol	12
vinyl acetate emulsion	10
polyethylene glycol 1000	5
ethanol	5
antiseptic	suitable amount
placenta extract	suitable amount
purified water	balance

After the prepack product in Example 2 or 3 was spread, the film-forming pack product was used, whereby the moist touch was given after use, there was no pain in the peeling-off, and the effect of removing a horny mass or dirt was excellent.

⑫ 公開特許公報(A) 平2-258713

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

A 61 K 7/00

識別記号

U  
C  
J

庁内整理番号

7306-4C  
7306-4C  
7306-4C

⑬ 公開 平成2年(1990)10月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 プレバック剤

⑮ 特 願 平1-81781

⑯ 出 願 平1(1989)3月31日

⑰ 発 明 者 大 前 勝 己 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内

⑱ 発 明 者 伊 藤 達 三 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内

⑲ 出 願 人 株式会社資生堂 東京都中央区銀座7丁目5番5号

明 細 書

1. 発明の名称

プレバック剤

2. 特許請求の範囲

(1) 皮膚柔軟剤10重量%以上と、水溶性高分子とを配合することを特徴とするプレバック剤。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、皮膚柔軟剤10重量%以上と水溶性高分子とを配合したプレバック剤、更に詳細には皮膚形成型バック剤の前に使用する皮膚外用剤に関するものである。

〔従来の技術〕

乾燥後に皮膚を形成しないタイプのバック剤に比して、皮膚形成型バック剤は、皮膚面から蒸散する水分をバックの遮断効果によってバック層の下にとどまらせ、以て表皮角質層を柔軟化せしめると同時に毛孔を拡張、バック剤の毛穴につまったよこれに対する浸透性を向上させ、乾燥後、は

がすことにより洗淨効果を発揮するものである

しかしながら、皮膚形成型バック剤は、皮膚強度の関係で、乾燥した後皮膚から剝離するの容易でなく、痛みさえも伴うものであった。又効果面においても、毛穴につまった角栓やよこを取る上で十分なものではなかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明者は、上記した従来の皮膚形成型バック剤の欠点である

(1) 皮膚より剝離する時にいたい

(2) 洗淨効果が十分でない

を解決するために鋭意研究をした結果、皮膚形成型バック剤の前に皮膚柔軟剤と水溶性高分子とを配合した皮膚外用剤を用いることにより、はじめて所期の目的が達成できるとの新知見を得た。

〔課題を解決するための手段〕

すなわち、本発明は、皮膚柔軟剤10重量%以上と、水溶性高分子とを配合することを特徴とするプレバック剤である。

以下本発明の構成について説明する。

本発明のプレバック剤は、皮膚形成型バック剤の前に使用するもので、使用方法としては、例えばプレバック剤を膜面に塗布し、しばらく放置後、軽くふきとる等である。その後皮膚形成型バック剤をその上に塗布し、皮膚形成型バック剤を剝離しても痛みはなく、剝離後も肌はしっとりしたものとなる。

本発明で用いられる皮膚柔軟剤の具体例としては、例えば、エチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ペンチレングリコール、ヘキシレングリコール等の $C_2 \sim 6$ のアルキレングリコール類、グリセロール等の脂肪族トリオール類、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ジエチレングリコールモノメチルエーテル等の $C_2 \sim 4$ アルキレンを有するジアルキレングリコール類及びその誘導体、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、エチレンオキサイド及びプロピレンオキサイドのブロック又はランダム共重合体等の $C_2 \sim 4$ アルキレンを有するポリアルキレンオキサイド類及びその誘導

体、そしてエチレンオキサイド及びプロピレンオキサイドの共重合体のブチルモノエーテル、ポリエチレンオキサイドのブチルモノエーテル、ポリ(エチレンオキサイド-プロピレンオキサイド)のグリセロールアダクト、ポリプロピレンオキサイドのグリセロールアダクト等の $C_1 \sim C_6$ エーテルを有するポリアルキレンオキサイド類の一種又は二種以上が用いられる。

就中、アルキレングリコール類としては、エチレングリコール、プロピレングリコール又はヘキシレングリコール、脂肪族トリオール類としては、グリセロール、ジアルキレングリコール類としては、ジエチレングリコール又はジプロピレングリコール、その誘導体としては、ジエチレングリコールモノメチルエーテル又はジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリアルキレンオキサイド類としては、ポリエチレングリコール-200、-300、-400、-600(平均分子量)、ポリプロピレングリコール-200~-1200(平均分子量)、エチレンオキサイドとプロピレンオキサイドのブロック

共重合体、その誘導体としては、エチレンオキサイド及びプロピレンオキサイド共重合体のモノブチルエーテルが好ましく用いられる。

これら皮膚柔軟剤の配合量は、10重量%以上、好ましくは50重量%以上、さらに好ましくは90重量%以上である。10重量%未満では、効果の面で好ましくない。また、90重量%以上になると、温熱効果も発揮し、皮膚の柔軟効果が高められ、さらに毛穴につまった皮脂の固まりが温度上昇によりやわらかくなり、好ましい。

本発明で用いられる水溶性高分子の具体例としては、ポリアクリル酸、ポリアクリル酸ナトリウム、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、コンドロイチン硫酸ナトリウム、キチン等のムコ多糖、カルボキシビニルポリマー、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸アンモニウム、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルエチルセルロース、メチルセルロース、可溶性デン

ブ、カルボキシメチルアミロース、デキストリン、ペクチン、寒天末等のヘミセルロース、アビアガム、トラガカントガム、キサントガム等の植物ガムが挙げられる。

本発明で用いられる水溶性高分子の配合量は0.01~5重量%が好ましい。0.01重量%未満は、剝離時の痛みをなくす効果は少なく、5重量%を越えると、皮膜を形成し、洗浄効果を発しにくい。

本発明のプレバック剤の後に用いる皮膚形成バック剤は、通常のものであれば特に限定せず、例えば、皮膚形成剤としては、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸、ポリアクリル酸ナトリウム、メトキシエチン無水マレイン酸共重合体、メタクリル酸重合体、アクリル酸・スチレン共重合体、アクリル酸・メタクリル酸アミド共重合体、アクリル酸・メタクリル酸共重合体、スチレン・メタクリル酸共重合体、カルボキシビニルポリマー、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸アンモニウム、カ

ボキシメチルセルロースナトリウム、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルエチルセルロース、メチルセルロース、可溶性デンプン、カルボキシメチルアミロース、デキストリン、ペクチン、寒天末等のヘミセルロース、アラビアガム、トラガカントガム、キサンタンガム等の植物ガムが挙げられる。

本発明のプレバック剤には、本発明の効果を損なわない量的、質的範囲内で、必要に応じて、動植物油やエステル油、トリグリセライドあるいは高級脂肪酸、高級アルコール、直鎖、分枝、環状のシリコン類などの油性成分、エタノール等の低級アルコール、レシチン、ニンジンエキスの天然抽出物、糖、糖アルコール、そのほかの糖誘導体、ピロリドンカルボン酸などの保湿剤、粘土鉱物などの増粘剤、防腐防霉剤、界面活性剤、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤、紫外線吸収剤、無機あるいは有機の粉末、顔料、薬効成分、色素、香料等を配合できる。

#### 〔発明の効果〕

本発明のプレバック剤を用いることにより、膜形成型バック剤の欠点である

- (1) 皮膚より剥離する時にいたい
- (2) 洗浄効果が十分でない

を解決することができる。すなわち、膜形成型バック剤の前に、本発明のプレバック剤を用いると、膜形成型バック剤の剥離時の痛みはなく十分な洗浄効果が得られる。

#### 〔実施例〕

次に本発明の一層の理解のために、実施例を挙げて更に詳細に説明する。本発明はこれによって限定されるものではない。なお、配合量は重量である。実施例に先立ち、本発明の効果試験方法及び評価方法を以下に示す。

18～35歳の女性パネル88名にプレバック剤を面に塗布し、しばらく放置後、軽くふきとり続けて膜形成型バック剤をその上に塗布してもらった。この時の剥離時の痛み、使用後のしっとり感、角栓(毛穴に詰まった皮脂)やよこれのとれ

について以下の基準で判定した。

#### 剥離時の痛み

- …45名以上が痛みを感じない
- …35名以上が痛みを感じない
- △…15名以上が痛みを感じない
- ×…痛みを感じない人が15名未満

#### 剥離後のしっとりさ

- …45名以上がしっとりさを感じる
- …35名以上がしっとりさを感じる
- △…15名以上がしっとりさを感じる
- ×…しっとりさを感じない人が15名未満

#### 洗浄効果

- …45名以上が洗浄効果があると答えた
- …35名以上が洗浄効果があると答えた
- △…15名以上が洗浄効果があると答えた
- ×…洗浄効果があると答えた人人が15名未満

実施例1、比較例1、2

表-1に示すプレバック剤を塗布後、膜形成型バック剤を塗布し、剥離時の痛み、洗浄効果について評価した。結果を表-2に示す。

(以下余白)

表-1

	実施例1	比較例1	比較例2
エタノール	5	5	5
グリセリン	10	5	10
1,3-ブチレングリコール	5	—	5
カルボキシビニルポリマー	0.1	0.1	—
ポリオキシエチレン (100モル付加)硬化ヒマシ油 誘導体	1	1	1
L-アルギニン	0.1	0.1	—
香料	0.2	0.2	0.2
防腐剤	0.05	0.05	0.05
アスコルビン酸リン酸 エステルマグネシウム塩	3.0	3.0	3.0
精製水	残余	残余	残余

## 皮膚形成型バック剤

ポリビニルアルコール	15
グリセリン	2
エタノール	5
防腐剤	適量
ビタミンC誘導体	適量
香料	適量
精製水	残余

ポリビニルアルコール	12
酢酸ビニルエマルジョン	12
カルボキシメチルセルロース	10
ナイロンパウダー	5
防腐剤	適量
ブラセンタ-エキス	適量
精製水	残余

## 実施例3

## プレバック剤

高分子量シリコン(分子量5,000)	10.0
有機シリコン樹脂	5.0
ジメチルポリシロキサン(5cs)	22.5
スクワラン	5.0
ビタミンEアセテート	0.1
グリセリン	25.0
1,3-ブチレングリコール	25.0
ヒアルロン酸ナトリウム	0.05
ポリオキシエチレン(100モル付加) 硬化ヒマシ油	2.5

表-2

	実施例1	比較例1	比較例2
剥離時の痛み	○	○	×
剥離後のしっとりさ	○	△	○
洗浄効果	○	×	○

表-2から明らかなように本発明のプレバック剤を使用することにより、使用後しっとりし、剥離時の痛みがなく、角栓やよこれをとる効果に優れていた。

## 実施例2

## プレバック剤

グリセリン	50.0
1,3-ブチレングリコール	48.0
キサンタンガム	0.5
L-アスコルビン酸-2- 硫酸ナトリウム	0.2
精製水	残余

## 皮膚形成型バック剤

ビタミンC誘導体	適量
精製水	残余

## 皮膚形成型バック剤

ポリビニルアルコール	12
酢酸ビニルエマルジョン	10
ポリエチレングリコール1000	5
エタノール	5
防腐剤	適量
ブラセンタ-エキス	適量
精製水	残余

実施例2及び3のプレバック剤を塗布した後、皮膚形成型バック剤を使用することにより、使用後しっとりし、剥離時のいたみがなく、角栓やよこれをとる効果に優れていた。

特許出願人 株式会社 資生堂